



SONDA DI UMIDITA' E TEMPERATURA serie RH96 TRANSMITTER FOR HUMIDITY AND TEMPERATURE Cod. RH96

1 Descrizione generale / General description

La sonda di umidità RH96 è un dispositivo in grado di misurare l'umidità e di fornire in uscita una tensione variabile da 0 a 10 V proporzionale al valore di umidità misurato. RH96 integra inoltre, un sensore di temperatura PT100 a tre fili, che consente anche la misurazione della temperatura dell'ambiente in cui si trova la sonda. La sonda può essere collegata ad un termoregolatore oppure ad un PLC settato per acquisire in ingresso una tensione variabile da 0..10 V. La clip in plastica fornita nella confezione, permette il fissaggio della sonda in qualsiasi tipo di parete. Per ottenere una misurazione precisa dell'umidità presente in un ambiente, è necessario lasciare per del tempo la sonda nell'atmosfera da misurare.

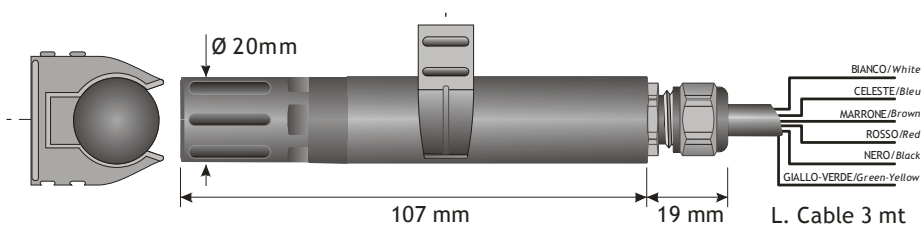
RH96 probe is conceived for humidity measurement, providing an output voltage ranging from 0 to 10 Volt proportional to measured humidity. RH96 can also include a three-wire PT100 temperature sensor, which also allows the measurement of environmental temperature. The probe may be connected to 0...10Volt input of any controller or PLC. The plastic clips provided in the package allow to fix the probe to any type of wall. To achieve accurate, reliable measurement, the probe should be priorly kept for some time in the same environment where humidity must be read.

2 Composizione Sigla / Ordering Code

RH96-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lunghezza cavo / Cable length	3				metri / meters
Tipo cappuccio sensore / Type of sensor cap		G			Griglia / Grid
		B			Ottone sinterizzato / Sintered brass
Funzionamento sonda / Type of output signal			A		RH in mA (4..20mA)
			V		RH in Volt (0..10V)
Temperatura / Temperature sensor				P	PT100 passiva 3 fili/PT100passive,3wires
CODICE / CODE	DESCRIZIONE / DESCRIPTION				
2000.50.020	0..10V cappuccio con griglia e PT100 / 0..10V cap with grid and PT100				
2000.50.021	0..10V cappuccio ottone sinterizzato e PT100 / 0..10V sintered brass cap and PT100				

3 Caratteristiche / Features

Montaggio: <i>Mounting:</i>	Usare la clip fornita nella confezione <i>Using clips provided in the package</i>
Dimensioni (mm): <i>Size (mm):</i>	126 x 20 (mm) L x d
Tensione d'alimentazione: <i>Power supply:</i>	12...30 VCC
Assorbimento: <i>Consumption:</i>	Max. 3,5 mA
Temperatura di lavoro: <i>Working temperature:</i>	-10...60 °C
Range di misurazione umidità: <i>Moisture measuring:</i>	6...100 %RH
Output: <i>Output Range:</i>	0..10 V = 0...100 %RH
Tempo di risposta a 25 °C: <i>Response time at 25 °C:</i>	2 secondi
Tempo di saturazione: <i>Saturation time:</i>	75 secondi (25 °C RH 50%)
Numero di connessioni: <i>Connections:</i>	3 per la sonda umidità 3 per la PT100 <i>3 for humidity probe, 3 for PT100</i>
Accuratezza a 25 °C: <i>Accuracy to 25 °C:</i>	±5 %RH (15..90 %RH)
Grado di protezione: <i>Sealing:</i>	IP21 cappuccio con griglia, IP50 cappuccio ottone sinterizzato <i>IP21 cap with grid, IP50 sintered cap</i>
Temperatura di stoccaggio: <i>Storage temperature:</i>	-40..+100°C



4 Montaggio e collegamenti elettrici / Installation and electrical connections

L'umidità risulta essere una grandezza fisica facilmente variabile in un ambiente, specie se questo non è chiuso o soggetto a continui e repentini sbalzi di temperatura. Per questi motivi il luogo e la posizione in cui andrà installata e fissata la sonda di umidità deve essere il più adeguato possibile al fine di ottenere una corretta misurazione. Si consiglia per tanto di installare la sonda con il cappuccio (zona con il sensore) rivolto verso l'alto, di proteggere il sensore da eventuali spruzzi d'acqua ed evitare che il sensore sia in presenza di correnti d'aria. Una volta fissata la sonda bisogna collegarla ad uno strumento, quale un PLC o un termoregolatore, in grado di acquisire in ingresso una tensione variabile da 0 a 10 V. I fili Rosso e Nero sono l'alimentazione della sonda e rispettivamente Rosso alimentazione e nero massa. Il filo Giallo Verde è il segnale di uscita variabile in tensione della sonda. Nel caso in cui la sonda sia fornita anche del sensore di temperatura (PT100 a tre fili) i restanti tre fili (Celeste/Bianco/Marrone) sono riservati ad essa. Per altri dettagli fare riferimento all'esempio di collegamento sotto riportato.

The humidity is a physical environmental value which can easily change, especially if environment is not closed or if subject to continuous and sudden temperature changes. For these reasons, the location and position where the humidity probe will be installed must be the most appropriate in order to obtain a correct measurement. It is recommended to install the probe with the cap (zone with sensor) facing up, to protect the sensor from splashing water and from air flows. Once the probe is installed and fixed, it must be connected to an instrument such as a PLC or a controller, which will read the 0..10 Volt output signal. The Red and Black wires are the power supply of the probe, respectively Red is power and Black is ground. The Yellow Green wire is the variable output signal in voltage of the probe. In case the probe is provided with temperature sensor (PT100-three wires) the remaining three wires (Blue / White / Brown) are reserved to it. For more details refer to the example below.

5 Avvertenze / Disclaimers

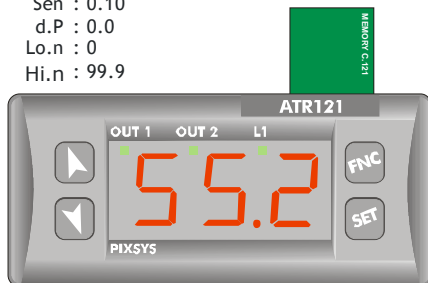
Per questioni di sicurezza non utilizzare il sensore per scopi diversi da quelli per cui è stato progettato. Proteggere il sensore dall'acqua. Ampi sbalzi di temperatura possono compromettere temporaneamente la misurazione, specie nel caso in cui si passi da una temperatura fredda ad una calda. In questo caso può formarsi della condensa all'interno del sensore alterando momentaneamente la lettura dell'umidità, questo fenomeno però, non provoca nessun danno alla sonda. Non aprire il contenitore e non manomettere la meccanica in caso contrario la misurazione dell'umidità potrà avvenire in modo errato.

For security reasons do not use the sensor for other purposes than those for which it was designed. Protect the sensor from the water. Wide temperature fluctuations can temporarily affect the measurement, particularly when switching from cold to hot temperatures. In this case condensation can be formed inside the sensor, temporarily altering the reading of moisture, this does not cause any damage to the probe. Do not open and do not tamper the enclosure, otherwise the measurement could be altered.

6 Controllo umidità e temperatura con strumenti RH96 / ATR121-AD Humidity + temperature control with RH96 / ATR121-AD

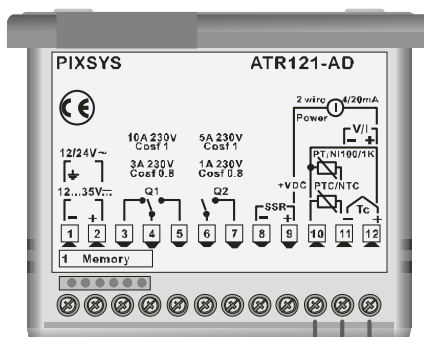
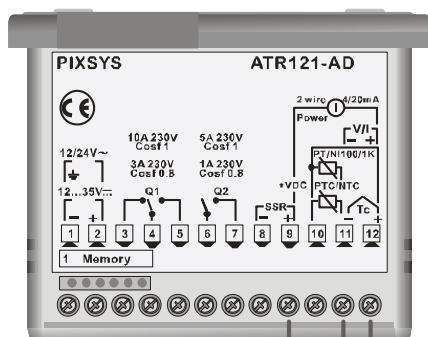
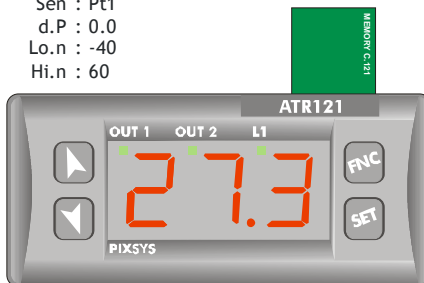
Regolatore / Controller
Mod./Model : ATR121-AD
Configurato per UMIDITÀ
Configuration for humidity sensor

Sen : 0.10
d.P : 0.0
Lo.n : 0
Hi.n : 99.9



Regolatore / Controller
Mod./Model : ATR121-AD
Configurato per TEMPERATURA
Configuration for temperature sensor

Sen : Pt1
d.P : 0.0
Lo.n : -40
Hi.n : 60



ROSSO / Red = ALIMENTAZIONE / Power Supply
GIALLO-VERDE / Yellow-Green = SEGNALE / Signal 0..10V
NERO / Black = MASSA / Ground
BIANCO CELESTE MARRONE / White Blue Brown = PT100



AN-0038-0211

PIXSYS

www.pixsys.net

e-mail: sales@pixsys.net - support@pixsys.net

2300.10.096-RevC 250111

